

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年10月13日 (13.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/095311 A1(51) 国際特許分類: C07C 25/18, 43/225,  
C09K 19/12, 19/34, 19/42, G02F 1/13〒2908551 千葉県市原市五井海岸5番地の1 チッソ  
石油化学株式会社 五井研究所内 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005837

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) 国際出願日: 2005年3月29日 (29.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-108969 2004年4月1日 (01.04.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): チッソ株  
式会社 (CHISSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5300005  
大阪府大阪市北区中之島三丁目6番32号 Osaka (JP).  
チッソ石油化学株式会社 (CHISSO PETROCHEMI-  
CAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048555 東京都中央  
区勝どき三丁目13番1号 Tokyo (JP).(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

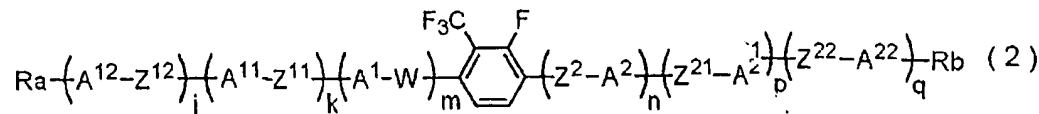
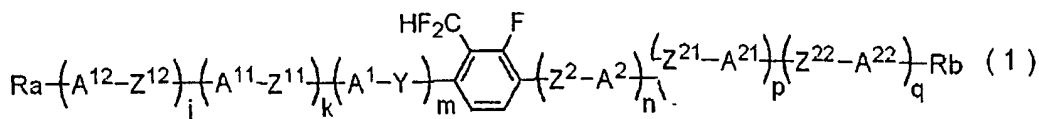
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松井 秋一 (MAT-  
SUI, Syuichi) [JP/JP]; 〒2908551 千葉県市原市五井海  
岸5番地の1 チッソ石油化学株式会社 五井研究所  
内 Chiba (JP). 笹田 康幸 (SASADA, Yasuyuki) [JP/JP];添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: BENZENE DERIVATIVE, LIQUID CRYSTAL COMPOSITION AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) 発明の名称: ベンゼン誘導体、液晶組成物および液晶表示装置



(57) Abstract: Conventional compounds exhibiting a negative dielectric constant anisotropy although exhibiting a negative dielectric constant anisotropy of relatively large numeric value are not appropriate in the balance of properties as a liquid crystal material, for example, having a low clear point or a large viscosity. Thus, it is intended to provide a liquid crystal composition and not only exhibiting a negative dielectric constant anisotropy but also ensuring excellent property balance including relatively high clear point, relatively low viscosity, appropriate optical anisotropy, excellent compatibility with another liquid crystal compound, etc. There is provided a compound of the formula (1) or (2). In the formulae, each of Ra and Rb is hydrogen or C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub> alkyl; each of A<sup>1</sup>, A<sup>11</sup>, A<sup>12</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>21</sup> and A<sup>22</sup> is a cyclic group; each of Y, W, Z<sup>11</sup>, Z<sup>12</sup>, Z<sup>21</sup> and Z<sup>22</sup> is a bond group; and each of j, k, m, n, p and q is 0 or 1 with the proviso that the sum thereof is 1 to 3. (1) (2)

(57) 要約: 負の誘電率異方性を示す公知の化合物は比較的大きな数値の負の誘電率異方性を示すものの、透明点が低く、また大きな粘度を示す等、液晶材料としての物性バランスが良好ではない。本発明は負の誘電率異方性を示すと共に、比較的高い透明点、比較的小きな粘度、適切な光学異方性、および他の液晶性化合物との優れた相溶性等、優れた物性バランスを有する液晶性化合物を提供することを目的とする。本発明の化合物は式(1)または式(2)で表される化合物である。これらの式において、RaおよびRbは水素または炭素数1~20のアルキルであり、A<sup>1</sup>、A<sup>11</sup>、A<sup>12</sup>、A<sup>2</sup>、A<sup>21</sup>およびA<sup>22</sup>は環状基であり、Y、W、Z<sup>11</sup>、Z<sup>12</sup>、Z<sup>21</sup>およびZ<sup>22</sup>は結合基であり、そしてj、k、m、n、pおよびqは0または1であり、これらの合計は1~3である。

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/095311 A1